



ITW

Attorney Docket No.: BHT-3092-419

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of

Te-Hsiang FANG

Application No.: 10/790,130

Filed: March 2, 2004

For: **FLASHLIGHT PEN AND ITS COMBINATION**

Group Art Unit: 2875

Examiner: Not Yet Assigned

CLAIM TO PRIORITY UNDER 35 U.S.C. § 119

Assistant Commissioner of Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

Sir:

Pursuant to the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55, Applicant
claims the right of priority based upon **Chinese Patent Application No.**
2004200012566 filed February 5, 2004.

A certified copy of Applicant's priority document is submitted herewith.

Respectfully submitted,

By:

Bruce H. Troxell
Reg. No. 26,592

TROXELL LAW OFFICE PLLC
5205 Leesburg Pike, Suite 1404
Falls Church, Virginia 22041
Telephone: (703) 575-2711
Telefax: (703) 575-2707

Date: August 13, 2004

证 明

本证明之附件是向本局提交的下列专利申请副本

申 请 日 期: 2004. 02. 05

申 请 号 码: 2004200012566

申 请 类 别: 实用新型

发 明 创 造: 发光笔及其组合

申 请 人: 房德祥

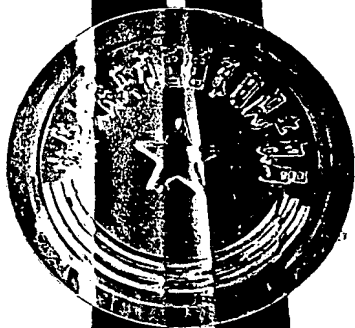
发 明 人: 房德祥

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

中华人民共和国
国家知识产权局局长

王 景 川

2004 年 2 月 24 日



权 利 要 求 书

1. 一种发光笔，其特征在于，其包括：

5 一笔杆，其两端是为镂空，且该笔杆中具有一第一容置空间供容置一笔芯，且该笔芯可由该笔杆的一端突出以供书写；

一笔帽，其一端是为镂空且可套合于该笔杆，该笔帽中具有一第二容置空间，且该笔帽的外观上具有至少一装饰带；

一饰件，是可套接于该笔帽的另一端；

10 一发光装置，是置于该第二容置空间中，且可透过该饰件发出可供照明的光；以及

一开关，是耦接至该发光装置且外露于该笔帽外，以控制该发光装置的开启或关闭。

2. 如权利要求 1 所述的发光笔，其特征在于，其进一步包括一笔
15 夹套接于该饰件及该笔帽之间，以固持该发光笔，且该笔夹亦可喷上红色漆。

3. 如权利要求 1 述的发光笔，其特征在于，其中该装饰带的形状是以蜡烛形状为佳且是于该笔杆喷上红色漆所形成，而该饰件是为一把形状的饰件，其较佳是由透明材质所形成且于外表上可喷上红色漆。

20 4. 如权利要求 1 所述的发光笔，其特征在于，其中该发光装置进一步具有一发光二极管及一电池，且由该发光装置的控制使该发光二极管可透过该饰件发出闪烁照明光。



5. 如权利要求 1 所述的发光笔, 其特征在于, 其中该开关是为一
5 按压开关。

6. 一种发光笔的组合, 其特征在于, 其包括:

一发光笔, 其至少具有一笔杆、一笔帽、一发光装置、一开关、至
5 少一装饰带以及一饰件, 其中该装饰带是装设于该笔帽上, 而该饰件则
套置于该笔帽的一侧; 以及

一底座, 其具有一导槽, 其大小恰足以供该笔杆插入;

以该发光笔的笔杆插入该导槽时, 该装饰带恰可外露于该底座外,
且可使该发光装置透过该饰件发出可供照明的光。

10 7. 如权利要求 6 所述的发光笔的组合, 其特征在于, 其中该笔杆,
其两端是为镂空, 且该笔杆中具有一第一容置空间供容置一笔芯, 且该
笔芯可由该笔杆的一端突出以供书写; 而该笔帽, 其一端是为镂空且可
套合于该笔杆, 该笔帽中具有一第二容置空间, 以容置该发光装置。

8. 如权利要求 6 所述的发光笔的组合, 其特征在于, 其进一步包
15 括一笔夹套接于该饰件及该笔帽之间, 以固持该发光笔, 且该笔夹亦可
喷上红色漆。

9. 如权利要求 6 所述的发光笔的组合, 其特征在于, 其中该装饰
带的形状是以蜡烛形状为佳, 且该饰件是于该笔帽喷上红色漆所形成:
而该饰件是为一火把形状的饰件, 其较佳是由透明材质所形成且于外表
20 上可喷上红色漆。

10. 如权利要求 6 所述的发光笔的组合, 其特征在于, 其中该底
座是为一蛋糕形状。

1 1. 如权利要求 6 所述的发光笔的组合, 其特征在于, 其中该开关是为一按压开关, 而该发光装置则进一步具有一发光二极管及一电池, 其中该电池是置于该笔帽中且耦接至该发光二极管, 该发光笔插入该底座时, 可由该发光装置的控制使该发光二极管可透过该饰件发出闪烁照明光。

1 2. 如权利要求 6 所述的发光笔的组合, 其特征在于, 其中该开关是为一接触开关, 而该发光装置进一步具有一发光二极管, 该底座进一步具有一环形导体及一电池, 其中该环形导体是置于该导槽中且该环形导体是耦接至该电池, 俾该发光笔插入该底座时, 该接触开关与该环形导体接触以使该发光装置透过该饰件发出照明光, 该发光笔插入该底座时, 可由该发光装置的控制使该发光二极管可透过该饰件发出闪烁照明光。

说 明 书

发光笔及其组合

5

技术领域

本实用新型是一种发光笔，尤指一种于笔杆上具有蜡烛形状的饰带及火把形状的笔帽，以便该发光笔可透过该火把形状的笔帽发出照明光的发光笔及其组合。

10

背景技术

目前，市面销售的带有发光装置的文化娱乐用品非常普遍，例如发光笔、微型手电筒和钥匙圈等，其内部通常包括内置的电池、发光灯与作为开关的按钮，以组成一简单的发光电路。当按压按钮，开关闭合，
15 电路接通，并点亮发光灯，另配合不同的产品外形，即可制成以发光为特征的发光笔。

例如台湾第 8 8 2 0 4 6 4 8 号专利案即揭示一种发光笔，其是于笔管尾端内孔中装入一发光装置，使该发光装置的预设 LED 由笔端外露，供于该笔端组合一透明端盖以显露上述 LED。

20

又例如台湾第 9 0 2 0 4 9 3 3 号专利案即揭示一种具有小型照明功能的发光笔，可分为前、后二笔管，又前笔管内设有一弹簧、笔蕊管，

而后笔管内设有发光组、推掣组，其中，笔蕊管的上端顶著发光组，而发光组上为推掣组。

唯上述已知技术的发光笔其缺点在于该发光笔皆为只具照明功能的发光笔，并不具有装饰性的功能，当按压按钮，开关闭合，电路接通，并点亮发光灯，另配合不同的产品外形，即可制成以发光为特征的发光笔，因此，难以做出更加精致，更吸引及满足消费者不同需求的发光笔礼品。

实用新型内容

有鉴于此，本实用新型申请人本于多年来从事文具的设计及产销的经验，期能克服前述发光笔的缺点，经再三实验与测试，进而发展出本实用新型的“发光笔及其组合”。

本实用新型的目的在于针对现有技术中存在的缺点，提出一种具有装饰功能的发光笔，希冀能够弥补现有技术中的不足。本实用新型具有结构简单、方便实用和发光效果好的优点。本实用新型的火把状的饰件发出闪烁照明光，使得该发光笔的外观酷似一点燃的蜡烛，使本实用新型的发光笔除具照明效果外，亦具有装饰性的功能以满足客户的不同需求。

为达成本实用新型的目的，本实用新型一种发光笔，其特征在于，其包括：

一笔杆，其两端是为镂空，且该笔杆中具有一第一容置空间供容置一笔芯，且该笔芯可由该笔杆的一端突出以供书写；

一笔帽，其一端是为镂空且可套合于该笔杆，该笔帽中具有一第二容置空间，且该笔帽的外观上具有至少一装饰带；

一饰件，是可套接于该笔帽的另一端；

一发光装置，是置于该第二容置空间中，且可透过该饰件发出可供
5 照明的光；以及

一开关，是耦接至该发光装置且外露于该笔帽外，以控制该发光装置的开启或关闭。

其进一步包括一笔夹套接于该饰件及该笔帽之间，以固持该发光笔，且该笔夹亦可喷上红色漆。

10 其中该装饰带的形状是以蜡烛形状为佳且是于该笔杆喷上红色漆所形成，而该饰件是为一火把形状的饰件，其较佳是由透明材质所形成且于外表上可喷上红色漆。

其中该发光装置进一步具有一发光二极管及一电池，且由该发光装置的控制使该发光二极管可透过该饰件发出闪烁照明光。

15 其中该开关是为一按压开关。

本实用新型一种发光笔的组合，其特征在于，其包括：

一发光笔，其至少具有一笔杆、一笔帽、一发光装置、一开关、至少一装饰带以及一饰件，其中该装饰带是装设于该笔帽上，而该饰件则套置于该笔帽的一侧；以及

20 一底座，其具有一导槽，其大小恰足以供该笔杆插入；

以该发光笔的笔杆插入该导槽时，该装饰带恰可外露于该底座外，

且可使该发光装置透过该饰件发出可供照明的光。

其中该笔杆，其两端是为镂空，且该笔杆中具有一第一容置空间供容置一笔芯，且该笔芯可由该笔杆的一端突出以供书写；而该笔帽，其一端是为镂空且可套合于该笔杆，该笔帽中具有一第二容置空间，以容
5 置该发光装置。

其进一步包括一笔夹套接于该饰件及该笔帽之间，以固持该发光笔，且该笔夹亦可喷上红色漆。

其中该装饰带的形状是以蜡烛形状为佳，且该饰件是于该笔帽喷上红色漆所形成；而该饰件是为一火把形状的饰件，其较佳是由透明材质
10 所形成且于外表上可喷上红色漆。

其中该底座是为一蛋糕形状。

其中该开关是为一按压开关，而该发光装置则进一步具有一发光二极管及一电池，其中该电池是置于该笔帽中且耦接至该发光二极管，该发光笔插入该底座时，可由该发光装置的控制使该发光二极管可透过该
15 饰件发出闪烁照明光。

其中该开关是为一接触开关，而该发光装置进一步具有一发光二极管，该底座进一步具有一环形导体及一电池，其中该环形导体是置于该导槽中且该环形导体是耦接至该电池，俾该发光笔插入该底座时，该接触开关与该环形导体接触以使该发光装置透过该饰件发出照明光，该发
20 光笔插入该底座时，可由该发光装置的控制使该发光二极管可透过该饰件发出闪烁照明光。

本实用新型因采用上述结构，该发光笔发光时，可透过该火把状的

饰件发出闪烁照明光，使得该发光笔的外观酷似一点燃的蜡烛，使本实用新型的发光笔除具照明效果外，亦具有装饰性的功能以满足客户的不同需求。

5 附图说明

为进一步说明本发明的技术内容，以下结合实施例及附图详细说明如后，其中：

图 1 为一示意图，其绘式本实用新型一较佳实施例的发光笔的组合示意图。

10 图 2 为一示意图，其绘示根据本实用新型的发光装置 3 0 的示意图。

图 3 为一示意图，其绘示根据本实用新型另一较佳实施例的发光笔的组合的示意图。

图 4 为一示意图，其绘示根据本实用新型又一较佳实施例的发光笔的组合的示意图。

15

具体实施方式

如图 1 所示，其绘示根据本实用新型一较佳实施例的发光笔的组合示意图。如图所示，本实用新型的发光笔 1 包括：笔杆 1 0、笔帽 1 5、饰件 2 0、发光装置 3 0、以及开关 4 0 所组合而成。

20 其中，该笔杆 1 0，其两端 1 1、1 2 是为镂空，且该笔杆 1 0 中具有一第一容置空间 1 3 供容置一笔芯（图未示）且该笔芯可由该笔杆

1 0 的一端 1 1 突出以供书写。该笔帽 1 5，其一端是为镂空且可套合于该笔杆 1 0 的一端 1 2，该笔帽 1 5 中具有第二容置空间 1 6，且该笔帽 1 5 的外观上具有至少一装饰带 1 7，该装饰带 1 7 例如但不限于为以一蜡烛形状围绕该笔帽 1 5，且较佳是以红色漆喷于该笔帽 1 5 的外观上而形成。

该饰件 2 0，是可套接于该笔帽 1 5 上，且其具有一例如但不限于火把的形状，其是由透明材质所形成且于外表上可喷上红色漆，以便该饰件 2 0 套置于该笔帽 1 5 的一侧时，可形成一酷似蜡烛形状的火把。

如图 2 所示，其绘示根据本实用新型的发光装置 3 0 的示意图。如图 10 所示，本实用新型的发光装置 3 0，是置于该第二容置空间 1 6 中，其进一步包括：一发光二极管 3 1 及一电池 3 2，该发光二极管 3 1 是耦接至该电池 3 2 及该开关 4 0，当按下开关 4 0 时，该发光二极管 3 1、该电池 3 2 及该开关 4 0 形成通路，使该发光二极管 3 1 会被点亮发光，经过该饰件 2 0，发出例如但不限于闪烁的照明光。其中，该开关 15 4 0 例如但不限于为一按压开关，是耦接至该发光装置 3 0 且外露于该笔帽 1 5 外，用以控制该发光装置 3 0 的开启或关闭。此外，本实用新型的发光笔 1 进一步包括一笔夹 5 0，套接于该饰件 2 0 及该笔帽 1 5 之间，用以固持该发光笔 1，且该笔夹 5 0 亦可喷上红色漆，使装饰带 1 7、该饰件 2 0 及该笔夹 5 0 皆具有相同的颜色，以增进整体的美观。20 观。

如图 3 所示，其绘示根据本实用新型另一较佳实施例的发光笔 1 的组合的示意图。如图所示，本实用新型的发光笔 1 亦可与一底座 6 0 结

合而形成一发光笔 1 的组合。其中该一发光笔 1 的结构与图 1 中的发光笔相同，其至少具有一笔杆 1 0、一笔帽 1 5、一发光装置 3 0、一开关 4 0、至少一装饰带 1 7 以及一饰件 2 0，其中该装饰带 1 7 是装设于该笔帽 1 5 上，而该饰件 2 0 则套置于该装饰带 1 7 的一侧；以及一底座 6 0 其外形酷似一蛋糕，其中央处具有一导槽 6 1，该导槽 6 1 恰足以供该笔杆 1 0 插入。该发光笔 1 的原理请参照图 1，在此不拟赘述。当该发光笔 1 的笔杆 1 0 插入该导槽 6 1 时，该蜡烛形状的装饰带 1 7 恰可外露于该蛋糕形的底座 6 0 外，恰似一蛋糕上插著一根蜡烛，相当具有创意，进一步按压该开关 4 0 时，该发光装置 3 0 即可透过该火把形状的饰件 2 0 发出例如但不限于闪烁的光以供照明。

如图 4 所示，其绘示根据本实用新型又一较佳实施例的发光笔、的组合的示意图。如图所示，本实施例的发光笔 1 亦可与一底座 7 0 结合而形成一发光笔的组合。其中该一发光笔 1 的结构大部分与图 1 中的发光笔 1 相似，其至少具有一笔杆 1 0、一笔帽 1 5、一发光装置 3 0、一开关 8 0、至少一装饰带 1 7 以及一饰件 2 0，其中该装饰带 1 7 是装设于该笔帽 1 5 上，而该饰件 2 0 则套置于该装饰带 1 7 的一侧；以及一底座 7 0，其外形酷似一蛋糕，其中央处具有一导槽 7 1，该导槽 7 1 恰足以供该笔杆 1 0 插入，且具有一环形导体 7 2 及一电池 7 3，其中该环形导体 7 2 是置于该导槽 7 1 中且该环形导体 7 2 是耦接至该电池 7 3。其中，该开关 8 0 例如但不限于为一接触式开关。该发光笔 1 下插入该底座 7 0 时，该接触开关 8 0 与该环形导体 7 2 接触，使该电池 7 3 透过该环形导体 7 2、该开关 8 0 供应电源至该发光装置 3 0，

以使该发光装置 3 0 透过该火把形状的饰件 2 0 发出例如但不限于闪烁的光以供照明。该发光笔 1 的原理请参照图 1，在此不拟赘述。

本实用新型所揭示的，乃较佳实施例的一种，凡是局部的变更或修饰而源于本实用新型的技术思想而为熟习该项技艺的人所易于推知的，
5 俱不脱本实用新型的专利权范畴。

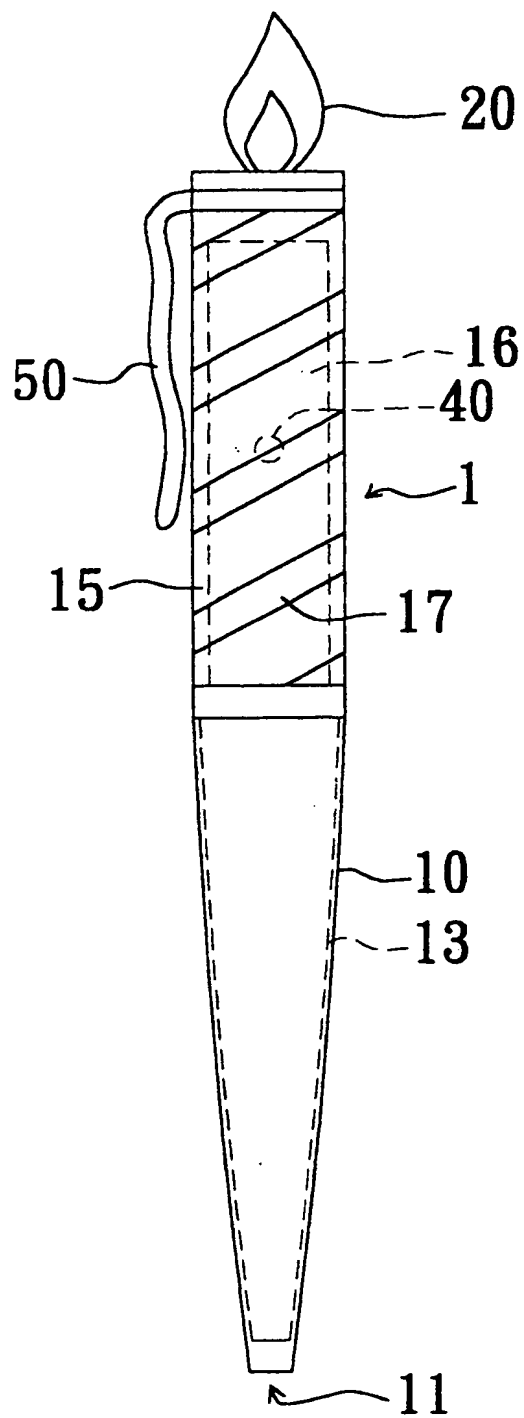


图 1

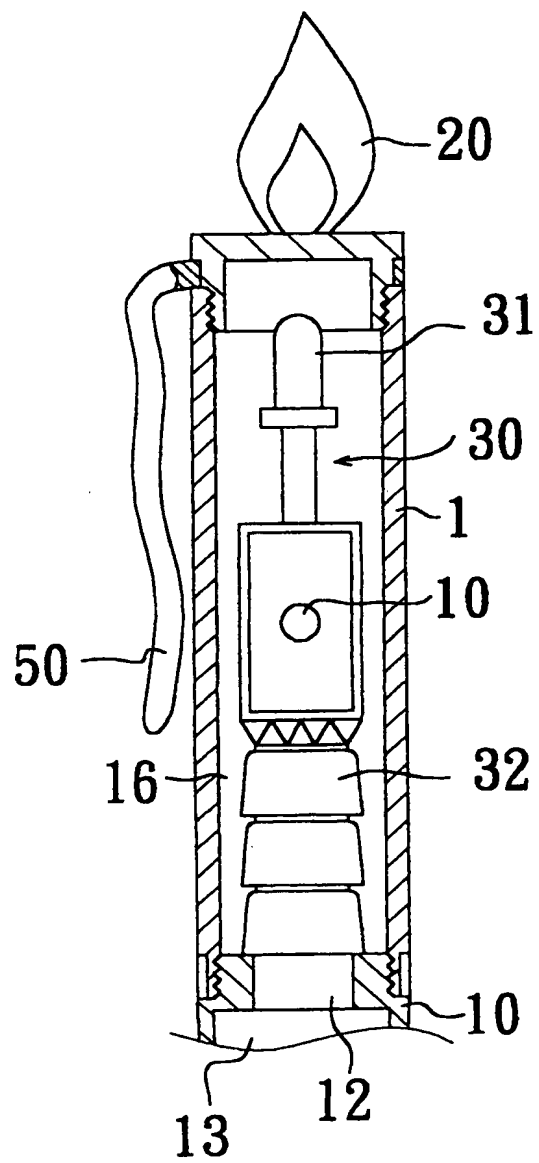


图 2

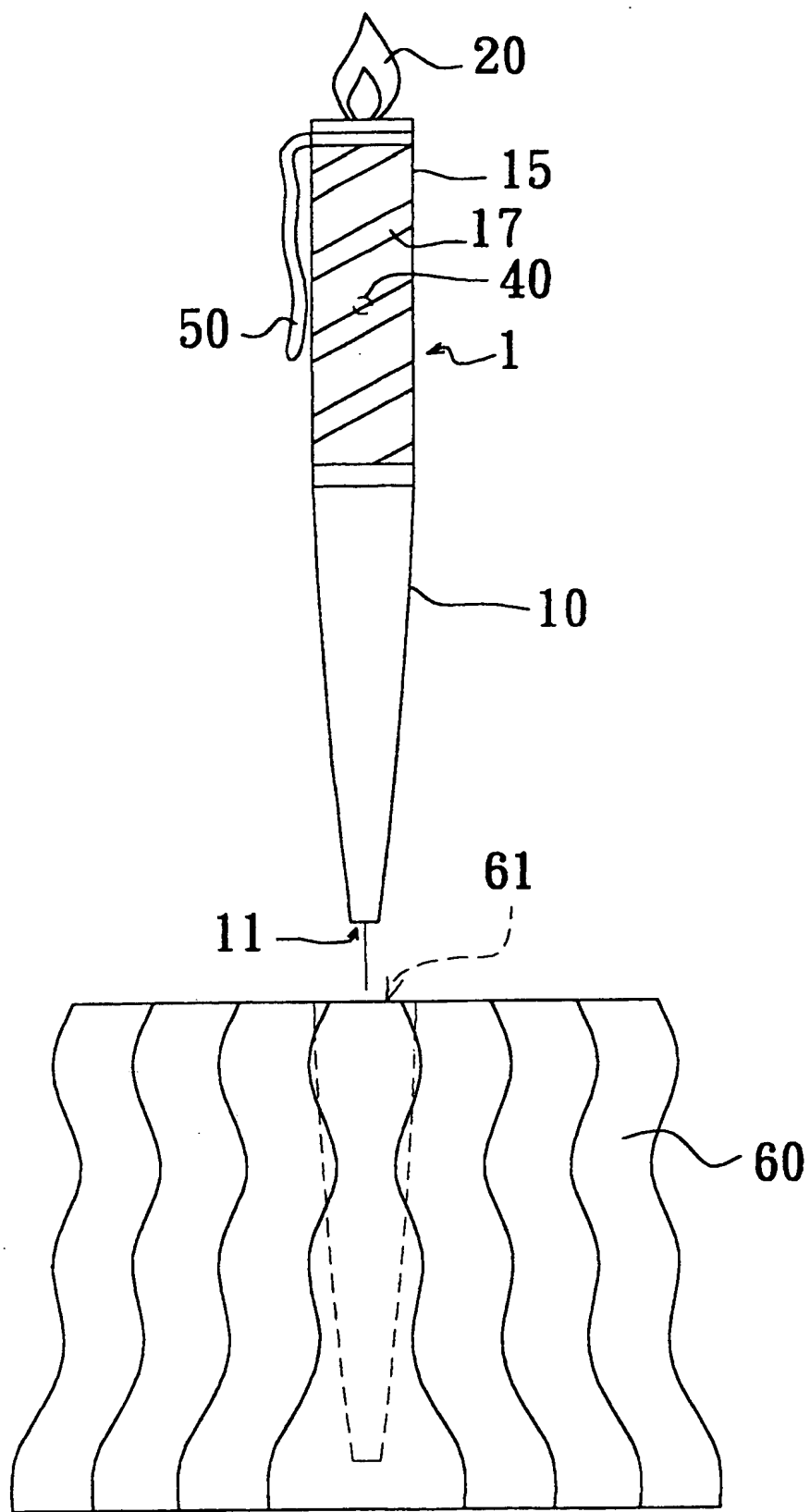


图 3

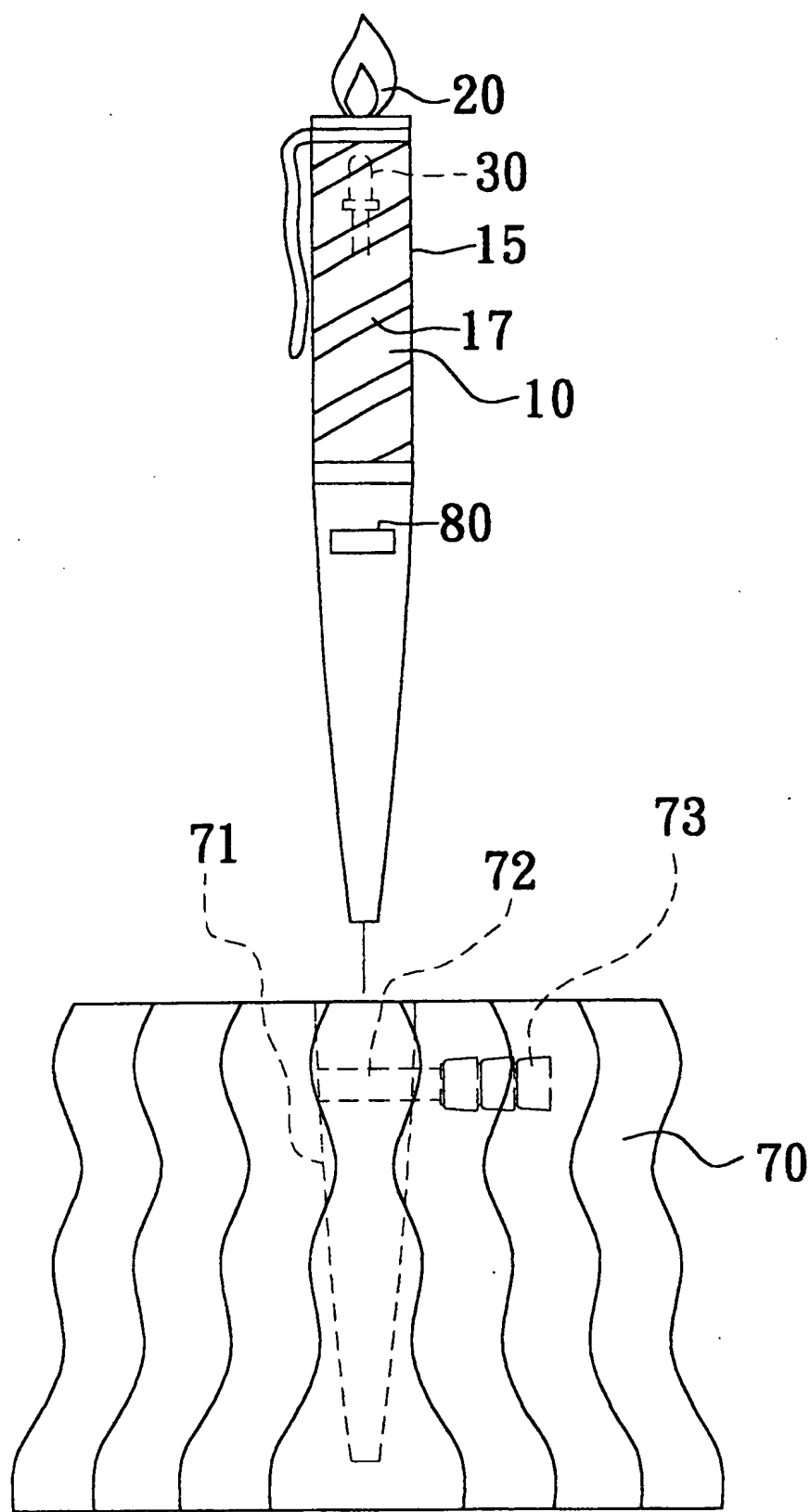


图 4